

11/97-kem-

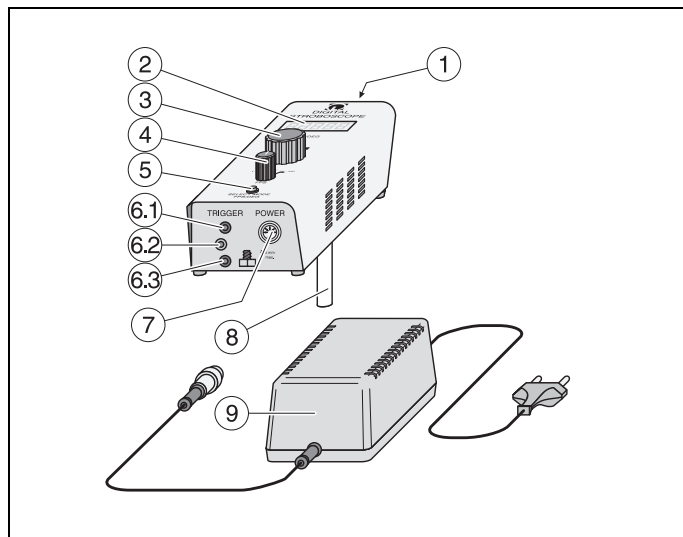
**Mode d'emploi****451 281****451 292**
Stroboscope, 1 ... 330 Hz
Tube flash de recharge

Fig. 1

Le stroboscope à tube flash au xénon commandé par microprocesseur sert

- à observer des mouvements périodiques rapides, par ex. les vibrations d'une corde, avec une image stationnaire
- à mesurer la fréquence de mouvements périodiques, mécaniques (1 ... 330 Hz) et à mesurer la vitesse de rotation (60 ... 19800 trs/min)
- à observer un mouvement rapide à des moments différents, par ex. lors de l'étude du jet.

Le stroboscope a la possibilité de décaler la phase de flash. Cela permet de modifier l'instant d'observation d'un mouvement périodique. La fréquence et l'angle de phase sont affichés sur un écran.

1 Remarques de sécurité

- Pendant le fonctionnement, il se peut que les installations radioélectriques ou autres composants aux alentours soient perturbés. Dans un tel cas, il faut immédiatement arrêter le stroboscope.
En général, il faut limiter la durée de mise en marche du stroboscope à la durée de la mesure et faire en sorte que cette période de service soit aussi brève que possible.
- Ne pas s'emparer des mains nues du tube flash de recharge.

2 Description, fournitures, caractéristiques techniques**① - ⑦ Stroboscope**

- ① Tube flash au xénon, XSU 40, placé dans le réflecteur; derrière une fenêtre en plastique amovible,
Tube de recharge: Tube flash de recharge (451 292)
- ② Affichage numérique, 5 digits, pour la fréquence et l'angle de phase

- ③ Bouton de réglage pour le réglage en continu de la fréquence et de l'angle de phase,

- Choix de la grandeur avec le bouton-poussoir ⑤
- Choix de la plage de mesure avec le bouton tournant ④

- ④ Commutateur tournant FPS (flashes par seconde):

1 - 10 ⁰	1...100 Hz
30 - 33 ⁰	30...330 Hz
OFF:	Mise hors service de l'appareil

- ⑤ Bouton-poussoir pour la sélection de l'affichage de la fréquence ou de l'angle de phase

- ⑥ Douilles de 4 mm pour la commande externe

- (6.1) Sortie: 12 V- (par rapport à la masse (6.3) pour le branchement à (6.2) par l'intermédiaire d'un commutateur externe (par ex. aussi barrière lumineuse 337 46)

- (6.2) Entrée du signal pour le déclenchement externe des flashes de lumière

Tension de raccordement par rapport à la masse (6.3): 3...20 V

- (6.3) Masse (0 V)

- ⑦ Douille de raccordement pour la tension d'alimentation délivrée par l'alimentation ⑨

- ⑧ Tige support, vissable

longueur: 125 mm, diamètre: 10 mm, taraudage M6

- ⑨ Alimentation avec cordon secteur ainsi que câble de connexion avec prise multiple pour ⑦

Alimentation secteur: 85...250 V, 50/60 Hz, 30 W
Tension de sortie: 24 V-, 1 A

pas illustré: Etui

Dimensions:

Stroboscope: 81 mm x 56 mm x 194 mm

Alimentation: 14 mm x 7 mm x 8 mm

Poids, complet: 0,6 kg

3 Utilisation

Mettre le stroboscope en route avec le commutateur tournant ④ en le réglant sur la plage souhaitée. Après un autotest de courte durée (env. 2 s), la fréquence sélectionnée en dernier avec le bouton de réglage ③ est affichée sur l'écran ② et le stroboscope se met à émettre des flashes à cette fréquence-là.

Pour régler la fréquence des flashes, faire tourner le bouton de réglage ③:

Changement du nombre de flash par petits pas (0,01 Hz)
– Rotation lente

Changement du nombre de flashes par grands pas
– Rotation rapide

Pour mesurer les fréquences de mouvements périodiques, d'abord commencer avec une fréquence réduite et augmenter celle-ci jusqu'à ce qu'il puisse être observé sous forme d'image stationnaire un endroit bien défini ou marqué sur le système en rotation pour deux points (opposés). Pour finir, dédoubler la fréquence et la réajuster jusqu'à ce qu'il soit à nouveau possible d'observer une image stationnaire.

Pour les mouvements de rotation, la fréquence de rotation s'obtient par la conversion: $1 \text{ Hz} \hat{=} 1 \text{ trs/s} = 60 \text{ trs/min}$.

Phase de flash:

Si le moment de l'émission du flash doit être décalé lors de l'observation d'une image stationnaire, la phase de flash peut alors être modifiée. Actionner pour cela le bouton-poussoir ⑤. Après qu'il soit affiché «PH.A» pendant un bref instant sur l'écran ②, il apparaît l'angle de phase choisi en dernier. Pour régler l'angle de phase, tourner le bouton de réglage ③:

Changement de l'angle de phase par petits pas (0,1°)
– Rotation lente

Changement de l'angle de phase par grands pas
– Rotation rapide

Pour commuter sur la fréquence, actionner une nouvelle fois le bouton-poussoir de la fréquence ⑤. Après qu'il soit affiché «Fr.E» pendant un bref instant sur l'écran ②, c'est à nouveau la fréquence qui est affichée.

Déclenchement externe:

Pour le déclenchement externe des flashes, câbler la douille d'entrée du signal (6.2). Cette opération peut être effectuée par raccordement à une source de tension, par exemple d'un générateur de fonctions, aux douilles (6.2) et (6.3) ou par connexion des douilles (6.1) avec (6.2) par l'intermédiaire d'un commutateur ou d'une barrière lumineuse (fig. 2).

La fréquence externe est affichée sur l'écran ②. Le clignotement de la valeur affichée sur l'écran ② signifie que la fréquence appliquée est en dehors de la gamme de fréquence sélectionnée avec le commutateur tournant ④.

La commutation sur une cadence externe a lieu automatiquement, dès qu'il est appliqué là un signal d'horloge (tension). Pour revenir à la cadence interne (en cas d'absence de cadence externe), actionner le bouton de réglage ③; au bout d'un bref instant, la fréquence des flashes réglée en dernier se rétablit.

4 Changement du tube flash

Enlever la fenêtre en plastique et retirer le tube flash défectueux. Mettre prudemment le tube flash de rechange en place sans s'emparer du tube les mains nues afin d'éviter de le salir. Pour finir, remettre la fenêtre en plastique.

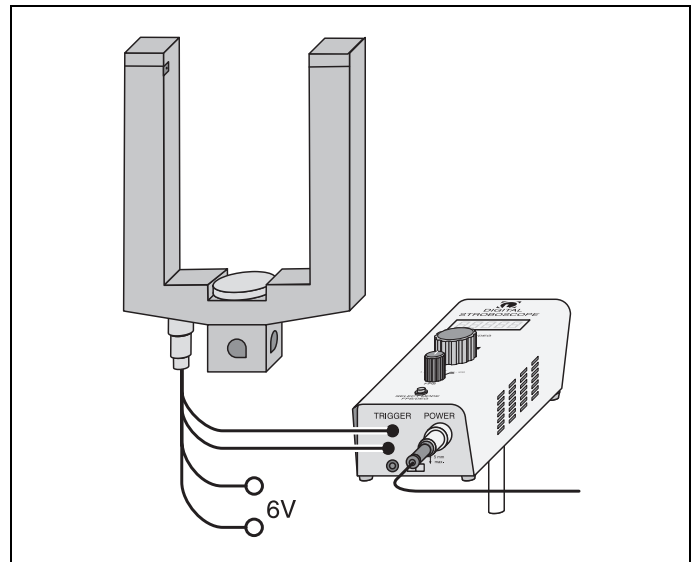


Fig. 2